Groupe des Eaux de Marseille

Dossier de presse

Nettoyage automnal du bassin de St-Christophe

27 novembre 2012

Contact presse : 04 91 57 60 76 • presse@eauxdemarseille.fr

Groupe Eaux de Marseille

eauxdemarseille.fr

Bassin de St Christophe

Le nettoyage annuel de la réserve

Peu de Provençaux connaissent l'existence du bassin de St-Christophe.

Cet ouvrage construit au 19ème siècle sur le parcours du canal de Marseille, est pourtant indispensable à la qualité de l'eau délivrée dans 36 communes jusqu'à la cité phocéenne.

Cet immense décanteur d'une superficie de 20 hectares et qui contient deux millions de mètres cubes d'eau - soit deux fois la contenance du Vieux-Port - permet en effet que se déposent, les sables et limons des eaux charriées par la Durance depuis le barrage de Serre-Ponçon. Un procédé entièrement naturel, imaginé par l'ingénieur Franz Mayor de Montricher qui a construit le canal de Marseille, il y a plus de 150 ans.

Niché au creux du vallon resserré de St-Christophe, sur les communes de Rognes et de la Roque d'Anthéron, ce bassin doit impérativement être vidé de ses 13 000 tonnes de limons accumulés chaque année pour continuer à assurer sa mission et à renvoyer, dans le canal, une eau décantée qui sera ensuite traitée dans les différents centres de production d'eau potable.

Cette opération s'appelle le «délimonage». Elle aura lieu, cette année, du 24 novembre au 2 décembre.

Après avoir vidangé ce bassin l'espace de deux jours, il s'agira d'évacuer la boue et les limons. Un résultat obtenu gravitairement par dilution grâce à l'ouverture des 970 vannes disposées autour du bassin. Ce travail sera complété par des engins mécanisés et par l'action manuelle d'une vingtaine de spécialistes. Harnachés pour intervenir en parfaite sécurité, ces derniers se relaient jour et nuit pour boucler l'opération au plus tôt. Une fois le bassin restauré, il sera à nouveau rempli pour être opérationnel le dimanche 2 décembre.

Le délimonage, mode d'emploi

Afin de préserver le milieu naturel et de conserver à l'ouvrage sa fonction de décanteur, le délimonage s'effectue chaque année dans le cadre d'un arrêté préfectoral qui limite l'impact environnemental de l'opération. Les différentes étapes liées au délimonage courent sur une semaine.

Délimonage ...

Opération qui consiste à enlever des limons (sables, boues...) accumulés au fond du bassin.

Plusieurs opérations sont réalisées :

- vidange du bassin ;
- évacuation à l'aide d'engins mécaniques des 13 000 tonnes de boues accumulées dans ses fonds le long des cavaliers ;
- rinçage des rigoles qui encerclent le bassin;
- visite technique et travaux d'ouvrages ;
- remplissage du bassin.

Des interventions coordonnées

La Société des Eaux de Marseille coordonne le travail de trois entreprises :

- **Spgs** : en charge de délimoner le bassin en dirigeant les tractopelles ;
- **Alteam** : s'occupe de la sécurité du bassin et de la mise en place de cordages... ;
- **Gigante** : en charge des travaux de génie civil.

Le montant total de l'opération s'élève à 90 000 euros.

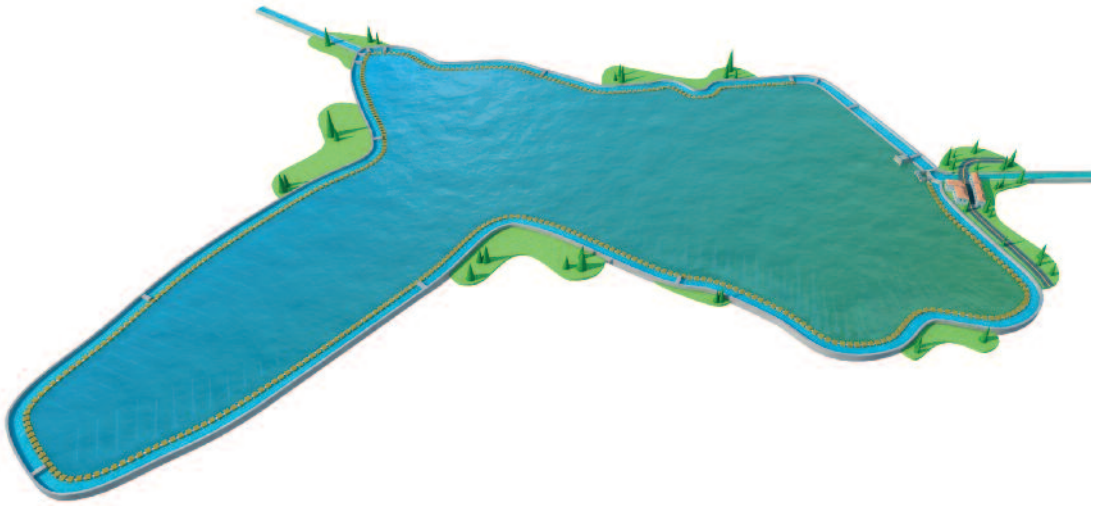
Une vingtaine de personnes sont mobilisées autour de ce chantier durant une semaine.

La sécurité du personnel constitue l'un des impératifs du chantier.

Groupe Eaux de Marseille

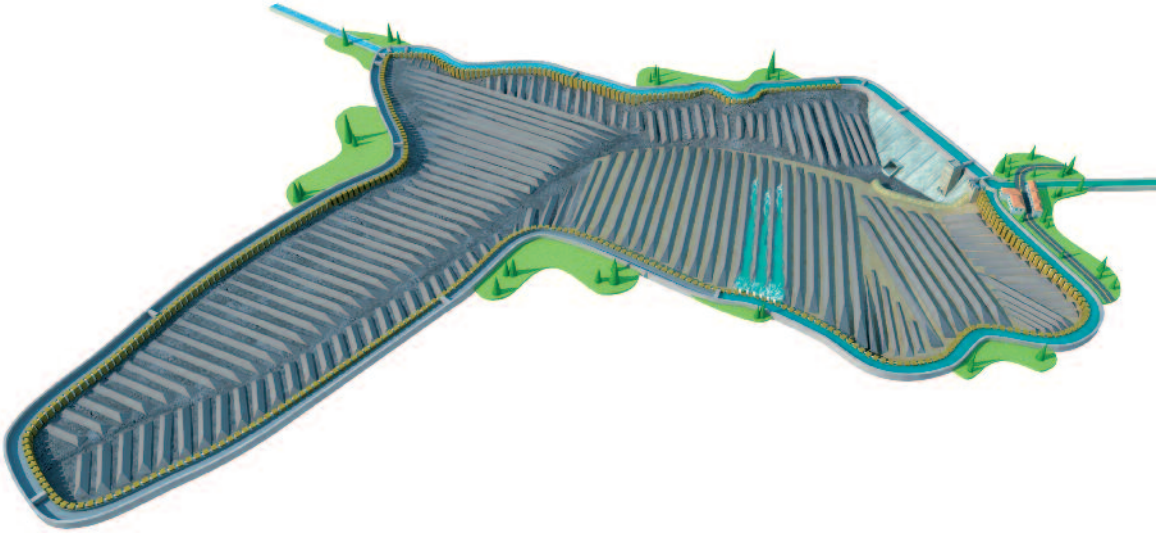
Fonctionnement du bassin en temps normal

Dans le cadre du fonctionnement normal, l'eau pénètre dans le bassin par le canal introducteur (à droite sur le schéma) puis circule dans un tunnel de quatre mètres de diamètre, situé au fond de l'ouvrage. Ainsi, l'eau en remontant à la surface est débarrassée de ses matières en suspension.



Fonctionnement du bassin durant le délimonage

Le fond du bassin est tapissé de rigoles séparées par des murets baptisés "cavaliers". Ces derniers, sont dressés suivant une pente importante afin de contraindre les vases à y descendre. La vidange du bassin s'effectue par les vannes de fond, situées sous le mur du barrage. Ces dernières sont automatisées et reliées au Centre de télégestion de la Société des Eaux de Marseille, à Marseille. Une fois l'eau détournée par le canal extérieur, le nettoyage s'effectue par une simple dilution et un nettoyage manuel ou à l'aide d'engins mécanisés.



Le Bassin de St-Christophe

Une réserve d'eau brute conséquente

Avec une capacité de deux millions de mètres cubes d'eau, cet ouvrage constitue à la fois un décanteur et une réserve importante sur le parcours du canal de Marseille.

Le bassin de St-Christophe tient aussi un rôle déterminant dans la sécurité de l'alimentation des 36 communes desservies par le canal.

Sa superficie est de 20 hectares et son périmètre de 2 300 mètres.

Quant à sa profondeur, elle varie de 8,5 à 20,5 mètres en son point le plus bas.

2 millions de mètres cubes soit deux fois la contenance du **Vieux-Port** de Marseille.

Le premier ouvrage de traitement de l'eau

Réalisée en 1882, près de trente ans après l'achèvement du canal de Marseille, la construction du bassin de St-Christophe était devenue indispensable pour clarifier les eaux très limoneuses de la Durance. Situé dans un vallon naturel, entre Rognes et la Roque d'Anthéron, à 3 km de l'usine hydroélectrique de St-Estève Janson, le bassin de St-Christophe représente le premier ouvrage de traitement sur le parcours du Canal de Marseille.

Du début du 20ème siècle jusqu'en 1963, le délimonage exigeait deux vidanges annuelles d'un mois chacune puisque les travaux étaient réalisés à la main.

La vidange du bassin donnait lieu à des parties de pêche fructueuses.

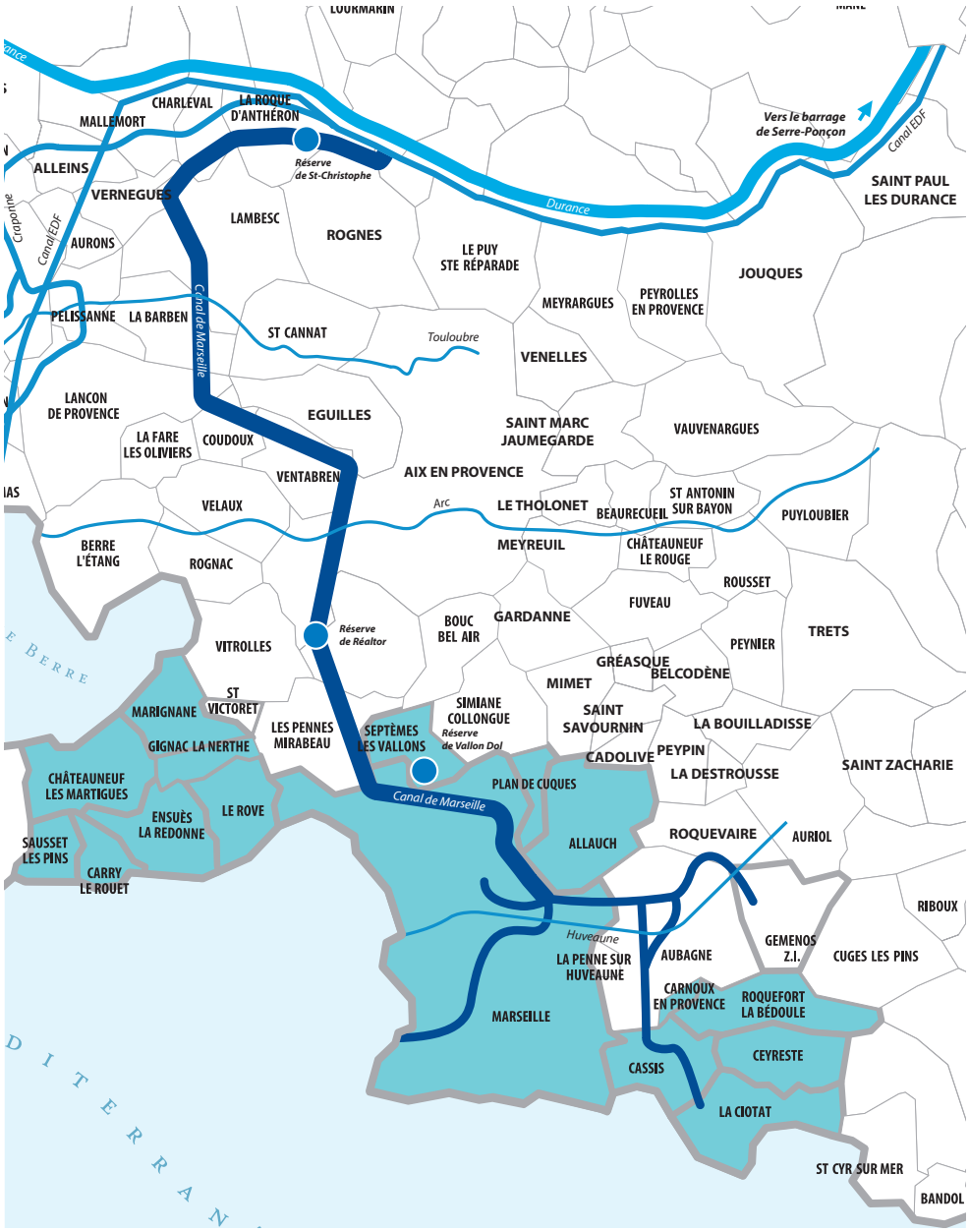
Une conception originale

Avant la construction du bassin, le canal de Marseille traversait le vallon St-Christophe, en son point le plus resséré, par un ouvrage de 25 mètres de hauteur. C'est en appui sur cet aqueduc, appelé «levée», que s'est construit le barrage.

Afin de maintenir le niveau du plan d'eau constant, notamment en cas d'orages importants, celui-ci est équipé d'un système à deux siphons, dont la conception originale assure un amorçage et un désamorçage automatiques. Mais aujourd'hui, cette régulation de niveau est assurée automatiquement à partir de la prise du canal, à la station de St-Estève Janson.

Le canal de Marseille, essentiel au quotidien des provençaux

- **174 km de longueur**, de Saint-Estève Janson à La Ciotat.
- **250 ouvrages d'art** - dont 84 souterrains et 18 aqueducs.
- **200 millions de m3 d'eau** distribués par an.



Eaux de Marseille

Les aspects techniques

Depuis la mi-juillet 1963, le canal est alimenté depuis la Durance par une prise d'eau sur le canal d'Edf, au niveau de la chute de St-Estève Janson, avec une capacité de débit de 17 m3 par seconde. Orienté d'abord Est-Ouest, il traverse les Bouches-du-Rhône suivant un axe Nord-Sud desservant Marseille et 36 autres communes. Vingt-quatre stations de production d'eau potable y sont raccordées.

Le canal de Marseille est divisé en deux parties pour les besoins de son exploitation :

- la branche mère-amont, qui part de la prise d'eau sur le canal Edf jusqu'à la réserve de Réaltort, sur la commune de Cabriès ;

- la branche mère-aval, qui va jusqu'à Marseille. L'eau y circule à une vitesse moyenne de 0,7 mètre par seconde et son fonctionnement est caractérisé par des régimes d'hiver – c'est- à-dire sans arrosage, de 600 000 m3 par jour environ – et d'été de 900 000 m3 par jour, au départ d'Estève.

Chaque seconde, 10 000 litres d'eau arrivent aux portes de Marseille.

Propriété de Marseille Provence Métropole, cet ouvrage nécessite des réparations et un entretien régulier. Chaque année, la Société des Eaux de Marseille procède à des travaux dont le montant global avoisine les 3,5 millions d'euros. Les plus importants d'entre eux sont réalisés en octobre, lors du «chômage» du canal.

Groupe Eaux de Marseille

Un brin d'histoire

En 1834, une période de longue sécheresse tarit la plupart des sources et des puits, compromettant les cultures et les élevages. Les habitants, affolés, se ruent vers le Jarret et l'Huveaune dont on doit faire garder les rives par la troupe. Entraînant une épidémie de choléra, cette catastrophe météorologique est d'une gravité telle que le Conseil municipal, sous l'impulsion de son maire, Maximin Consolat, décide «quoiqu'il advienne et quoiqu'il en coûte» la construction d'un canal qui amènera les eaux de la Durance jusqu'à Marseille.

Maximin Consolat

La ville charge alors un jeune ingénieur des Ponts et Chaussées, Franz Mayor de Montricher, d'en dresser les plans et d'en conduire les travaux. Ils dureront dix ans. C'est un chantier gigantesque où près de 5 000 ouvriers s'affairent à des tâches de creusement, de construction, de transport de matériaux, à l'aide d'une voie ferrée créée pour l'occasion. Une entreprise colossale pour le 19e siècle, qui comporte son lot d'étapes exceptionnelles et d'exploits techniques. Le canal, long de 84 km, emprunte ainsi 17 kilomètres de souterrains. Réalisé en maçonnerie de pierres de taille pour préserver la beauté du site, il enjambe la vallée de l'Arc, grâce à l'aqueduc de Roquefavour, le 30 juin 1847.

Franz Mayor de Montricher

Le 8 juillet 1847, les premières eaux de la Durance arrivent à Marseille par le souterrain de Notre-dame. Quelques années plus tard, le 29 novembre 1849, elles débouchent au plateau Longchamp, au coeur de Marseille, dans la liesse populaire.

Groupe Eaux de Marseille